

深化推进化工安全复合型人才培养

■ 中国石油大学(华东) 赵东风 孟亦飞 辛雪
中国化学品安全协会 路念明

化工行业是我国重要经济支柱,2017年总产值14.5万亿元,约占国家GDP的17.5%。但化工行业的危化品具有易燃易爆、有毒有害的特点,一旦发生事故,往往波及范围广、应急处置难度大、持续时间长,造成重大社会影响。“十三五”时期仍然是化工行业中高速发展的时期,也是深化供给侧结构性改革和产业结构深度调整、产业加速改造升级的关键时期,除了行业固有的高温高压、易燃易爆、有毒有害等特点外,装置规模大型化、工艺复杂化等特征将更加突出,安全风险将居高不下,化工行业安全生产形势依然严峻复杂。

对化工行业事故发生原因的分析表明,事故原因中2/3以上属人为因素,“懂工艺、精安全、会管理”的复合型化工安全人才的培养迫在眉睫。国家安监总局统计表明,国家每年急需化工安全复合型人才数量约3万人,但每年各院校有效的人才供给不到3000人,存在严重的质量和数量双层次供需不足的现象。

国家高度重视人才培养工作。当前化工专业技术及管理人员大多数处于知识结构单一、理论与实践结合不紧密的状态,缺乏既懂得化工生产、又能掌握安全工程的复合型人才。夯实化工安全复合型人才培养工作基础,加快复合型人才培养,不仅是确保化工行业安全生产的需要,也是维护社会和谐稳定的必然要求。在此背景下,

国家安监总局、教育部等多部门,联合中国化学品安全协会及相关企业等,多年来与各高校保持着密切的交流,同时积极引导学生参与提升,形成了“政府支持-高校设计-行业推进-学生参与”多方协同联动的育人机制,合力推进化工安全人才培养工作。在此机制下,相关政府部门相继出台了多个政策文件,指导和强化化工安全复合型人才培养工作。

2014年8月教育部、国家安监总局联合颁布《关于加强化工安全人才培养指导意见(教高〔2014〕4号)》,就化工安全人才培养提出指导意见;2015年5月国家安监总局发布《关于印发化学工程领域化工安全方向复合型工程(专业)硕士研究生培养工作方案的函》(安监总厅管三函〔2015〕70号),确定化工安全复合型人才培养方案,并指导中国石油大学(华东)开展化工安全复合型人才培养试点工作;2016年12月,国务院办公厅发布《关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知(国办发〔2016〕88号)》,明确提出“开展化工高层次人才培养”的要求;2017年教育部以“教发厅函〔2017〕3号”明确“联合国家安监总局,支持中国石油大学(华东)建立国家安全生产监督管理局安全监管监察学院(青岛)”,探索高校、行业、企业多方联合化工安全人才培养新机制;2017年教育部再次以“教高厅函〔2017〕59号”文件同意中国石油大

学(华东)、华东理工大学、北京化工大学等7所高校开办“第二届化工安全复合型高级人才研修班”,并对具体工作给予指导。

“化工安全复合型人才”旨在培养熟悉国家的安全方针、政策和法规,具备扎实的化工专业基础知识和工程实践能力,掌握现代化工安全工程和管理理论、方法,具备较强的发现问题、分析问题、解决问题的能力,具备较强的创新意识。为实现这一目标,化工安全复合型人才首先应该具备正确的安全观,真正理解“安全就是效益”和“安全第一”的含义,并在实际工作中予以落实。在此基础上,应该掌握化工专业所要求的基础知识和专业知识以及安全工程相关的专业知识,同时具备掌握工艺安全知识、设备安全知识和仪表安全知识的能力。在整体的育人过程中,一方面教育部和国家安监总局在人才培养上给予宏观指导和政策支持;中国石油大学(华东)等高校承担顶层设计和人才培养工作实施;中国化学品安全协会(行业)协同推进,落实和提升成果水平;学生在各环节积极参与、反馈以保证人才培养质量。另一方面,高校将育人研究的最新成果积极与政府和行业交流,支持相关政策的制定,满足行业人才类型的需求。这种做法促成了高校智力资政、政府支持教育、企业协同培养、学生主动参与的联动育人体系,同时明确了“化工安全复合型人才”培养的顶层设计,制定了人才培养标准。